



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

№ 512753

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

В П Т Б  
ФОНД ЭКСПЕРТОВ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 31.03.72 (21) 1765585/28-13

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 05.05.76. Бюллетень № 17

(45) Дата опубликования описания 11.05.76

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

А 23 С 3/04

(53) УДК

637.14(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Ф. А. Вышемирский и П. Ф. Крашенинин

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт  
маслодельной и сыродельной промышленности

## (54) СПОСОБ КОНСЕРВИРОВАНИЯ ЖИДКИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

1

Изобретение относится к способам консервирования и хранения продуктов в молочной промышленности.

Известен способ консервирования пищевых продуктов, включающий пастеризацию, охлаждение и замораживание.

Недостатком этого способа является замораживание продукта в емкости. Это обуславливает медленную скорость охлаждения продукта, что является причиной изменения физико-химических свойств.

С целью уменьшения изменения физико-химических свойств продукта в процессе его замораживания и исключение его бактериального обсеменения в процессе консервирования, в предлагаемом способе замораживание осуществляют путем распыления в среде инертного газа в процессе испарения его из сжиженного состояния с последующим брикетированием замороженного продукта в виде "крупки" и герметичной упаковкой в полимерную пленку. При этом в процессе замораживания давление паров инертного газа поддерживают более 1,5 атм, а температуру - не выше минус 5°C.

5

10

15

20

25

2

Пример. Жидкий молочный продукт, например молоко (обрат, лахта, сливки) после пастеризации охлаждают до возможно низкой температуры (1-3°C) и собирают в промежуточной емкости. Затем под избыточным давлением молочный продукт из емкости через форсунку распыляют в камере охлаждения, в которой поддерживают минусовую температуру путем испарения сжиженного азота или другого нейтрального к молочному продукту газа. Мелкодиспергированные частицы продукта отвердевают во взвешенном состоянии. Скорость охлаждения при поддержании температуры в камере ниже минус 10°C достигает 50°C в 1 сек и более. Охлаждают продукт при этом равномерно по всему объему. Замороженный молочный продукт в виде "крупки" подают в брикетировочную машину, где его формируют в блоки заданного размера и формы.

Блоки герметично упаковывают в полимерную пленку, после чего их подают в камеру хранения температурой минус 18-минус 20°C.

## 3. Ф о р м у л а изобр ет ен и я

1. Способ консервирования жидких молочных продуктов, например молока, включающий замораживание пастеризованного и охлажденного молочного продукта, отличающийся тем, что, с целью уменьшения изменения физико-химических свойств продукта при замораживании и исключения бактериального обсеменения, замораживание осуществляют путем рас-

4. пыления жидкого продукта в среде инертного газа в процессе испарения последнего из сжиженного состояния с последующим брикетированием полученного замороженного продукта в виде "крупки" и герметичной упаковки в полимерную пленку.

5. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в процессе замораживания давление паров инертного газа поддерживают более 1,5 атм, а температуру - не выше минус 5°C.

10

Составитель Л. Кабаков  
Редактор Л. Гончарова Техред О. Луговая Корректор А. Гусева

Заказ 269/7 Тираж 576 Подписано  
ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

BEST AVAILABLE COPY